**REVIEW JURNAL**

**METODOLOGI PENELITIAN**

DOSEN PROGRAM STUDI

Dr. Ir. Anastasia Rita Widiarti



Disusun Oleh:

**YEHESKIEL CHLIF LUMENTE**

**195314109**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Peneliti, Judul, Penerbit, dan Tahun Terbit | Tujuan Penelitian | Populasi, Sampel, Pengukuran, dan Alat Analisis | Variabel Penelitian | Hasil Penelitian | Keterbatasan dan Peluang diteliti kembali |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Peneliti  Mustakim1, Giantika Oktaviani  Judul  Algoritma K-Nearest Neighbor Classification Sebagai Sistem Prediksi Predikat Prestasi Mahasiswa  Penerbit  Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 13, No.2, Juni 2016, pp.195 - 202 ISSN 1693-2390 print/ISSN 2407-0939 online | Terdapat dua tujuan dari penelitian ini yaitu  Pertama untuk memodelkan Algoritma K-NN sebagai salah satu metode prediksi pada kasus penentuan predikat prestasi Mahasiswa.  Tujuan yang kedua yaitu membangun Early Warning System (EWS) sebagai forecasting predikat prestasi Mahasiswa dengan menerapkan algortima K-NN.  Kedua tujuan tersebut nantinya dapat mengatasi beberpa problem yang selama ini dihadapi oleh Penasehat Akademis yang tidak dapat mengetahui secara periodik bagaimana perkembangan kedepan Mahasiswa yang dibimbingnya.Disamping itu, pembuktian sebuah Algoritma K-NNClassification yang mampu memodelkan sebuah kasus prediksi dengan akurasi yang tinggi. | Populasi  prediksi dilakukan terhadap Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi  Sampel  Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi angkatan 2014/2015 sebagai data testing dengan jumlah 50 data, serta berdasarkan dari data angkatan 2012/2013 sebagai data training dengan jumlah 165 data yang menghasilkan pengujian akurasi sebesar 82%  Pengukuran  dari  Perhitungan algoritma K-NN yang diterapkan dalam memprediksi predikat prestasi Mahasiswa mampu menghasilkan akurasi dengan nilai 82%.  Alat Analisis  Pengujian algoritma ini dilakukan menggunakan perhitungan confusion matriks yaitu membandingkan predikat pada semester sebelumnya dengan predikat hasil prediksi | Variabel Tergantung  Tingkat akurasi  Variabel Bebas  Data training  Variabel Mediasi  Data testing | Proses prediksi dilakukan terhadap mahasiswa Program Studi Sistem Informasi angkatan 2014/2015 sebagai data testing dengan jumlah 50 data, serta berdasarkan dari data angkatan 2012/2013 sebagai data training dengan jumlah 165 data yang menghasilkan pengujian akurasi sebesar 82%. Hasil dari perhitungan algoritma KNN diimplementasikan terhadap sebuah Early Warning System (EWS). Output dari sistem yang dibangun dapat dijadikan sebagai acuan bagi mahasiswa untuk meningkatkan prestasi dan predikat perkuliahan di masa yang akan datang. | Sangat berpeluang untuk di teliti Kembali karena dalam pengujian akurasi semuanya bergantung di data training dan data testing jika data tersebut berubah maka akan berubah juga tingkat akurasinya |
| 2 | Peneliti  1. Inna Alvi Nikmatun  2. Indra Waspada  Judul  IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI MASA STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR  Penerbit  Jurnal SIMETRIS, Vol. 10 No. 2 November 2019 P-ISSN: 2252-4983, E-ISSN: 2549-3108 | bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap akurasi dari penerapan algoritma K-Nearest Neighbor pada dataset yang digunakan. Skenario pengujian meliputi pengujian akurasi dari variasi-variasi atribut yang digunakan.  Terdapat 6 skenario yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan akurasi terbaik dari algoritma yang digunakan. | Populasi  data riwayat mahasiswa tahun angkatan 2007 sampai dengan 2011 yang telah lulus  Sampel  data riwayat mahasiswa tahun angkatan 2007 sampai dengan 2011 yang telah lulus dengan jumlah data sebanyak 377 orang dengan 72 atribut nilai mata kuliah dan 1 kelas target berupa masa studi.  Pengukuran  dari  Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti tahap pengerjaan data mining yang mengacu pada proses knowledge discovery in database (KDD). Pengklasifikasian dilakukan dengan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor.  Alat Analisis  Aplikasi data mining berhasil dibangun dengan hasil percobaan menunjukkan bahwa hasil klasifikasi masa studi terbaik diperoleh dengan memilih atribut dari semua mata kuliah pilihan dengan nilai akurasi 75.95% | Variabel Tergantung  Variabel Bebas  Variabel Mediasi | Penelitian mengenai klasifikasi masa studi mahasiswa menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor adalah sebagai berikut: a. Dengan mengacu proses data mining Knowledge Discovery Databases telah dibangun sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan klasifikasi masa studi mahasiswa. b. Dari enam skenario percobaan yang telah dilakukan diperoleh nilai akurasi tertinggi pada skenario yang menggunakan atribut mata kuliah pilihan yaitu 75.95%. c. Berdasarkan nilai akurasi tertinggi menggunakan semua mata kuliah pilihan dapat disimpulkan bahwa mata kuliah pilihan sangat berpengaruh pada masa studi mahasiswa. |  |
| 3 | Peneliti  Wahyono,  I Nyoman Prayana Trisna, Sarah Lintang Sariwening, Muhammad Fajar, Danur Wijayanto  Judul  Perbandingan Penghitungan Jarak pada K-Nearest Neighbour dalam Klasifikasi Data Tekstual  Penerbit  Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, 8(1), 2020, 54-58 | Tujuan penelitian ini adalah membandingkan yang manakah perhitungan jarak yang paling akurat di antara empat perhitungan jarak yang sering  digunakan dalam KNN, yaitu Euclidean, Chebyshev,  Manhattan, dan Minkowski, dalam klasifikasi data tekstual. | Populasi  data pada komentar  Youtube Eminem  Sampel  Penelitian ini menggunakan data pada komentar Youtube Eminem yang berisi 448 data.  Pengukuran  Penelitian ini membandingkan empat ukuran jarak, yaitu Euclidean, Manhattan, Minkowski, dan Chebyshev. Masing-masing jarak ini adalah jarak antara dua buah titik yang memiliki atribut numerik.  Alat Analisis  Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak nilai K menyebabkan penurunan akurasi, walaupun ada kondisi dimana nilai K tertentu akurasi yang meningkat. Namun, hal ini tidak berlaku untuk jarak Chebyshev. Akurasi terendah diperoleh dari jarak Chebyshev, sedangkan akurasi tertinggi didapatkan dari jarak Euclidean dan Minkowski yang mempunyai nilai sama setiap K. | Kolom  CONTENT sebagai variabel penentu dan CLASS  sebagai target. | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak  Euclidean dan Minkowski pada algoritme KNN pada  data dengan representasi vektor dari kalimat sebagian  besar menghasilkan akurasi terbaik dibandingkan  Chebyshev maupun Manhattan. Hasil terbaik pada  KNN diperoleh ketika K bernilai 3. | Penelitian selanjutnya mungkin dapat membandingkan akurasi antara Euclidean dan Minkowski dengan dua perhitungan jarak lainnya selain Chebyshev maupun Manhattan, yang mungkin memiliki peluang akurasi lebih tinggi. |
| 4 | Peneliti  Rozzi Kesuma Dinataa, Hafizal Akbara, dan Novia Hasdynab  Judul  Algoritma K-Nearest Neighbor dengan Euclidean Distance dan  Manhattan Distance untuk Klasifikasi Transportasi Bus  Penerbit  ILKOM Jurnal Ilmiah E-ISSN 2548-7779  Vol. 12 No. 2, Agustus 2020, pp.104-111 | Tujuan penelitian ini adalah menemukan akurasi tertinggi dengan membandingkan dua perhitungan jarak antara Euclidean dengan Manhattan. Keduanya dibandingkan untuk menghasilkan manakah akurasi tertinggi untuk mengklasifikasikan transportasi Bus. | Populasi  Transportasi Bus Lhokseumawe-Medan  Sampel  Pengukuran  dari  Penelitian ini  menggunakan metode Euclidean distance dan Manhattan distance untuk  menghitung jarak dalam pengklasifikasian transportasi bus jalur  Lhokseumawe-Medan.  Alat Analisis  Hasil analisis perbandingan perhitungan  jarak didapatkan nilai akurasi tertinggi pada Manhattan Distance, dengan  selisih 2,04% lebih tinggi daripada Euclidean Distance. Persentase tersebut  menunjukkan bahwa Manhattan Distance lebih akurat dibandingkan dengan  Euclidean Distance dalam klasifikasi transportasi bus. | Variabel Tergantung  Variabel  Variabel Mediasi | Berdasarkan hasil pengujian yang  telah dilakukan dengan k=3, didapatkan performansi K-NN dengan  Euclidean Distance dengan nilai rata-rata dari Precision 44,94%, Recall  37,06%, Accuracy 81,96%. Sedangkan performansi K-NN dengan  Manhattan Distance diperoleh nilai rata-rata dari Precision sebesar 45,49%,  Recall 36,39%, Accuracy 84,00%. |  |
| 5 | Peneliti  Yogiek Indra Kurniawan 1, Tiyssa Indah Barokah  Judul  Klasifikasi Penentuan Pengajuan Kartu Kredit Menggunakan  K-Nearest Neighbor  Penerbit | bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap akurasi dari penerapan algoritma K-Nearest Neighbor pada dataset yang digunakan. Skenario pengujian meliputi pengujian akurasi dari variasi-variasi atribut yang digunakan.  Terdapat 6 skenario yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan akurasi terbaik dari algoritma yang digunakan. | Populasi  Sampel  Pengukuran  dari | Variabel Tergantung  Variabel  Variabel Mediasi |  |  |
| 6 | Peneliti  Judul  Penerbit | bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap akurasi dari penerapan algoritma K-Nearest Neighbor pada dataset yang digunakan. Skenario pengujian meliputi pengujian akurasi dari variasi-variasi atribut yang digunakan.  Terdapat 6 skenario yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan akurasi terbaik dari algoritma yang digunakan. | Populasi  Sampel  Pengukuran  dari | Variabel Tergantung  Variabel  Variabel Mediasi |  |  |
| 7 | Peneliti  Judul  Penerbit | bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap akurasi dari penerapan algoritma K-Nearest Neighbor pada dataset yang digunakan. Skenario pengujian meliputi pengujian akurasi dari variasi-variasi atribut yang digunakan.  Terdapat 6 skenario yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan akurasi terbaik dari algoritma yang digunakan. | Populasi  Sampel  Pengukuran  dari | Variabel Tergantung  Variabel  Variabel Mediasi |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |